

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
28. April 2005 (28.04.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/037633 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **B62D 53/08**,  
B60D 1/62

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/011019

(22) Internationales Anmeldedatum:  
2. Oktober 2004 (02.10.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 47 561.3 14. Oktober 2003 (14.10.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): DAIMLERCHRYSLER AG [DE/DE]; Epplestrasse  
225, 70567 Stuttgart (DE).

(72) Erfinder; und

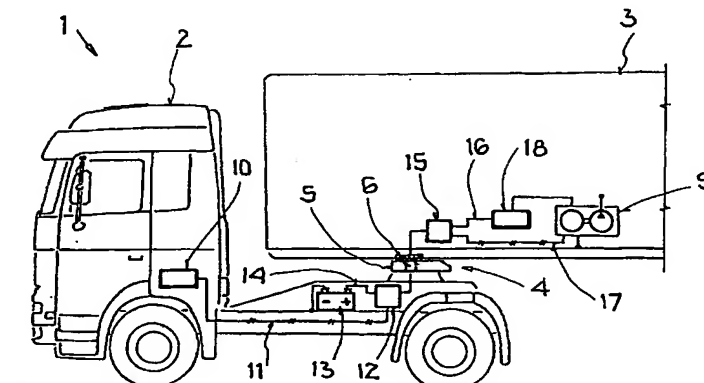
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): GEHRING, Ottmar  
[DE/DE]; Kelterstrasse 45, 71394 Kernen (DE). HEIL-  
MANN, Harro [DE/DE]; Helene-Lange-Strasse 40,  
73760 Ostfildern (DE). SCHWARZHAUPT, Andreas  
[DE/DE]; Lindenbergstrasse 30, 76829 Landau (DE).  
SPIEGELBERG, Gernot [DE/DE]; Blossenbergstrasse  
44, 71296 Heimsheim (DE). SULZMANN, Armin  
[DE/DE]; Plankstadter Strasse 18, 68723 Oftersheim  
(DE).

(74) Anwälte: BERGHOLD, Klaus usw.; DaimlerChrysler  
AG, Intellectual Property Management, IPM-C106, 70546  
Stuttgart (DE).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: SEMITRAILER TRAIN COMPRISING A SIGNAL TRANSMITTER

(54) Bezeichnung: SATTELZUG MIT SIGNALÜBERTRAGER



(57) Abstract: The invention relates to a semitrailer train (1) comprising a towing vehicle (2), a semitrailer (3), and a fifthwheel (4) that is provided with a coupling element associated with the towing vehicle (2) and a coupling element (5) associated with the semitrailer (3), for mechanically connecting the towing vehicle (2) and the semitrailer (3). The towing vehicle (2) is provided with a control device (10) for controlling components (9) of the semitrailer (3), and the semitrailer (3) comprises data lines (17) for transmitting the control data, and power supply lines (16) for the power supply of the components (9). The coupling element associated with the towing vehicle (2) is embodied as a fifthwheel pick-up plate (5) and the coupling element associated with the semitrailer (3) is embodied as a kingpin (6) adapted thereto. According to the invention, the towing vehicle (2) is provided with an alternating voltage generator for producing a carrier signal, a signal modulator modulates the control data on the carrier signal, and a transmitter (7) is arranged in the fifthwheel pick-up plate (5) of the towing vehicle (2), for transmitting the carrier signal with the modulated control data to a transmitter (7, 8) in the region of the kingpin (6) of the semitrailer (3). A demodulator in the semitrailer (3) splits the total signal transmitted by inductive coupling into an energy-carrying power supply voltage and control data, the power supply voltage being provided for the power supply of a component (9) in the semitrailer (3).

(57) Zusammenfassung: Sattelzug (1) mit einem Zugfahrzeug (2), einem Auflieger (3) und einer Sattelkupplung (4), die ein dem Zugfahrzeug (2) und ein dem Auflieger (3) zugeordnetes Kupplungsteil (5) zur mechanischen Verbindung zwischen Zugfahrzeug (2) und Auflieger (3) aufweist, wobei im Zugfahrzeug (2) eine Steuereinrichtung

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/037633 A1



(81) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,

ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

(10) zur Steuerung von Komponenten (9) des Auflegers (3) vorgesehen ist und wobei der Aufleger (3) zur Übertragung der Steuerdaten Datenleitungen (17) und zur Stromversorgung der Komponenten (9) Stromversorgungsleitungen (16) aufweist, wobei das dem Zugfahrzeug (2) zugeordnete Kupplungsteil eine Sattelplatte (5) und das dem Aufleger (3) zugeordnete Kupplungsteil als dazu passender Kupplungszapfen (6) ausgebildet ist. Im Zugfahrzeug (2) ist ein Wechselspannungsgenerator zur Erzeugung eines Trägersignals vorgesehen, ein Signalmodulator moduliert die Steuerdaten auf das Trägersignal auf und ein Übertrager (7) ist in der Sattelplatte (5) des Zugfahrzeugs (2) angeordnet, um das Trägersignal mit den aufmodulierten Steuerdaten zu einem Übertrager (7, 8) im Bereich des Kupplungszapfen (6) des Auflegers (3) zu übertragen, wobei ein Demodulator im Aufleger (3) das durch induktive Kopplung übertragene Gesamtsignal in eine energietragende Stromversorgungsspannung und die Steuerdaten trennt und die Stromversorgungsspannung zur Stromversorgung einer Komponente (9) im Aufleger (3) vorgesehen ist.